01 1991

0 1 8

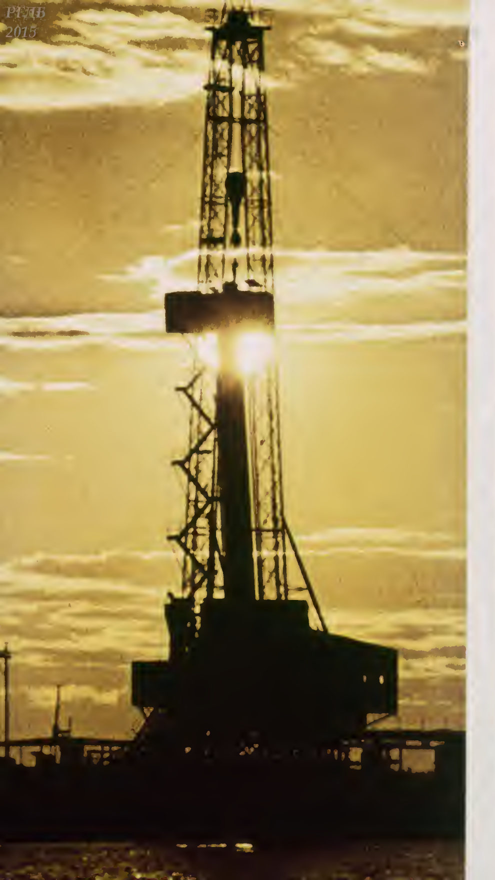
ТУ-19-241-82

2

4


студия
ДИАФИЛЬМ

07—3—660



ДОБЫЧА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ В СССР

Диафильм
по природоведению
для III (IV) кл.

Есть удивительная наука о Земле—геология. Она исследует недра нашей планеты и помогает извлекать из них полезные ископаемые.





Они, словно невидимки, прячутся в самых глухих, непроходимых местах. Вот и идут на поиски геологи—разведчики земных недр.



Это мужественные, настойчивые и выносливые люди. Нелегок поиск природных богатств, труден путь геологов. Им помогает современная техника, но приходится сотни километров проходить пешком,











многие месяцы жить в палатках среди дремучих лесов и молчаливых гор.



И вот месторождение найдено. Сначала нужно определить его качество и размер. Для этого бурят скважины и берут образцы (столбики) пород для изучения.

Карта месторождений Западной Сибири

Месторождения полезных ископаемых обозначают на карте специальными геологическими знаками.



Нефть

Природный газ



Каменный уголь

Таким знаком обозначены на карте месторождения каменного угля. Покажите основные места его добычи.



Гораздо легче и дешевле добывать каменный уголь открытым способом, в карьерах. Как вы думаете, ребята, почему?



Мощные экскаваторы, работающие здесь, загребают уголь и грузят его или в самосвалы, или прямо в железнодорожные составы.





Но пласты угля залегают на разной глубине. Получается как бы слоеный пирог, только толщина его измеряется несколькими километрами. Поэтому люди строят многоэтажные шахты.



На всех подземных этажах добывают уголь шахтеры. Тяжел их труд, ведь работать приходится глубоко под землей.



Помогает шахтерам мощная техника. Острые зубья комбайнов как бы вгрызаются в угольный пласт. Добытый уголь грузят в вагонетки, которые везут его к стволу шахты.

Здесь уголь подхватывает непрерывно движущаяся лента и выносит его из шахты на поверхность.



В вагоны уголь насыпают ровным слоем и покрывают особым составом, который не дает углю рассыпаться по дороге.

Невзрачный на вид каменный уголь называют солнечным камнем. Без него не будет света и тепла в наших домах, без него не выплавишь чугуна.



Назаровская тепловая электростанция.

Уголь—не только топливо. Сколько нужных людям вещей можно получить из каменного угля.





▲ Такой знак на карте подскажет вам, ребята, где природа прячет месторождения железной руды.

Как и уголь, добывают ее в шахтах или в карьерах. С помощью взрывов руда дробится,

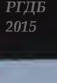








затем грузится в вагоны или в большегрузные самосвалы. Из рудника руда поступает на металлургический завод.









Здесь в доменных печах горновые выплавляют из железной руды чугун.



Бо́льшая его часть идет на получение стали. Ее выплавляют, или варят, в мартеновских печах сталевары.



Заводы, машины, мосты, железные дороги — все это чугун и сталь. Даже в вашем классе, ребята, наверняка есть изделия из этих металлов. Назовите их.



Опустели шахты и карьеры. На отработанных площадках ведется восстановление земель с последующим их использованием под сельскохозяйственные угодья.



Геологический знак нефти напоминает буровую вышку. Вы знаете, что нефть — это жидкое полезное ископаемое.



Для глубокого бурения строят высокие вышки из прочной стали. Нефтяники-буровики просверливают особым буром скважины, глубина которых достигает 4—5 километров.

Сначала нефть поднимается сама.



Затем с помощью насосов нефтяники «помогают» ей подняться на поверхность. Ведь необходимо выкачать всю нефть.



Главной нефтяной базой страны стала сейчас Западная Сибирь. Под стылой землей геологи открыли огромные залежи нефти и газа.







Нефтяные месторождения разбросаны обычно в непроходимых местах тундры или тайги. И оборудование, и механизмы, и продукты перебрасывают сюда по воздуху.



От нефтяных промыслов Западной Сибири к далеким заводам нефть доставляется или по трубопроводам,



или на
морских
судах-
танкерах,
или
по железной
дороге.



Месторождения нефти находятся не только на суше. Созданы плавучие механизмы, способные добывать нефть со дна моря. Обходится такая добыча значительно дешевле.

Объясните, почему нефть называют «черным золотом».

Лекарства

Асфальт

Мыло

Пласт-
массы

НЕФТЬ

Свечи

Краски

Резина









Природный газ — голубое топливо — родной брат нефти. Часто они находятся вместе под землей. Добывают его газовики.







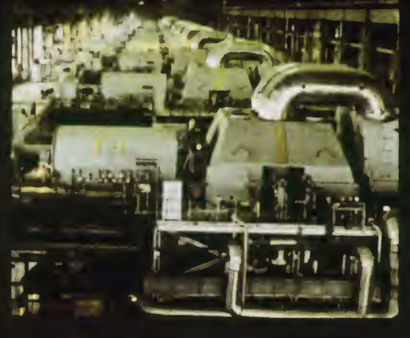
От месторождений газа на тысячи километров протянулись газопроводы как в глубине земли, так и на поверхности.

Теперь можно перебрасывать природный газ на большие расстояния, обеспечивать им те районы, которым он необходим.









Сургутская ГРЭС, работающая на природном газе.

Природный газ используется не только в наших квартирах. Он «работает» в котлах электростанций, заводов, котельных. Из него получают пластмассы и химические волокна.



Ткацкий цех «Химволокна».

Посмотрите несколько кадров и назовите полезные ископаемые, которые использованы при изготовлении этих предметов.









К сведению учителя

Диафильм предназначен для использования на первом уроке при изучении полезных ископаемых. Отдельные кадры можно показывать, знакомя детей с конкретными полезными ископаемыми. При работе с кадрами необходимо обращать внимание ребят на использование современной техники, на вопросы охраны природы.

КОНЕЦ



Диафильм создан по программе, утвержденной Министерством народного образования РСФСР

Автор
кандидат педагогических наук
В. Сергеева
Консультант
доктор географических наук
В. Добровольский
Художник-оформитель
Ж. Гиричева
Редактор И. Кремень

Д-230-89

103062, Москва,
Старосадский пер., 7
Цветной 0-80